

Empfehlungen des Center for Applied Energy Research e.V. zum 8. Energieforschungsprogramm

1. Ausgestaltung der **strategischen Ausrichtung des Förderprogramms**

Das Förderprogramm sollte prinzipiell technologieoffen gestaltet sein. Bzgl. des technologischen Reifegrades sollten Technologien in den TRL-Stufen 1-8 gefördert werden, d.h. explizit Material-, Komponenten- und Systementwicklung. Neben den in niedrigen TRL-Stufen starken Universitäten sollten explizit auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen förderberechtigt sein, die besonders für den Technologietransfer in den mittleren Technologiereifegraden essentielle Akteure darstellen. In niedrigen TRL-Stufen (z.B. < TRL 3) sollte eine Industriebeteiligung nicht zwingend erforderlich sein. Als systemische Forschungsfelder sind z.B. neben der Wärmewende besonders die FuE für klimaangepasste Quartiere zu nennen, in denen synergetisch wirkende und nachhaltige, energieeffiziente Energiekonzepte im Zusammenspiel mit Klimaanpassungsmaßnahmen erforscht und in der Praxis umgesetzt werden.

2. Ausgestaltung der **Förderinstrumente, wie zum Beispiel: FuE-Vorhaben, Demo-Vorhaben, Reallabore, Wettbewerbe, Mikroprojekte etc.**

Alle genannten Förderinstrumente sind wichtig, um auch Technologieentwicklungen über die ganze Skalenbreite der TRL-Stufen bis in die Anwendung zu begleiten. Das Instrument der Wettbewerbe sollte maßvoll genutzt werden. Insbesondere im Bereich der Klimaanpassungsforschung stellen Reallabore ein interessantes Instrument zur integrativen und bereichsübergreifenden Testung und Anwendung praxisnaher Ansätze dar. Wegen seines Multiplikatoreffektes sollte das Instrument Reallabor besonders gefördert werden.

3. Bereitstellung und inhaltliche Gestaltung von **Informationsmöglichkeiten/Informationsmaterialien** für Antragstellende

Keine Notwendigkeit weitergehender Maßnahmen

4. **Administrative Abwicklung**

Die administrative Abwicklung von Fördervorhaben sollte praxisgerecht gestaltet werden und eine Überregulierung in Forschungsvorhaben vermieden werden. Insbesondere die Integration von KMU in die Forschungsprojekte sollte durch vermehrten Einsatz der Digitalisierung mit möglichst wenig administrativen Aufwand möglich sein. Hier sind insbesondere Pauschalbeträge für Qualifikationsstufen (Arbeiter, Techniker, Ingenieure, Wissenschaftler etc.) hilfreich.

5. **Innovationen in den Markt/in die Anwendung bringen**

Verstärkte Förderung von kooperativer Forschung und Entwicklung, Demonstration und Information bzw. Wissensvermittlung an einem Ort und die integrale Betrachtung von Forschungsthemen

von den Materialien über Komponenten bis hin zu den Systemen. Dies ist insbesondere in Reallaboren und angewandten Forschungseinrichtungen mit Brückenfunktion zwischen Grundlagenforschung und marktnaher Forschung gut umsetzbar.

6. Ausgestaltung der Förderung der **internationalen Forschungszusammenarbeit** in und außerhalb der EU

Komplementäre Forschung und Entwicklung ist sinnvoll, wenn ein Mehrwert generiert wird und nationale Forschungs- und Entwicklungslinien unterstützt werden.

7. Hinweise rechtlichen Rahmenbedingungen und Verwaltungsvorschriften der Forschungsförderung

-

8. **Sonstiges** (Hier können Sie Aspekte zur Gestaltung des Förderprogramms eintragen, die Sie durch obige Punkte nicht abgedeckt sehen.)

-

Bitte teilen Sie uns Ihre Empfehlungen beziehungsweise Hinweise zu folgenden Themenfeldern mit, die Forschungsthemen im Energieforschungsprogramm adressieren:

9. Hinweise zu **Forschungsthemen, die im aktuellen Energieforschungsprogramm** berücksichtigt werden:

-

10. Hinweise zu **Forschungsthemen / bedeutenden Innovationen**, die aus Ihrer Sicht im **aktuellen Energieforschungsprogramm nicht ausreichend berücksichtigt** werden oder **noch mehr berücksichtigt** werden sollten:

- *Methodenentwicklung im Bereich der Strukturanalyse in Kombination mit KI-Ansätzen.*
- *Entwicklung von angepasste Materialien im Bereich Wasserstoffherzeugung und -speicherung, z.B. mit Hilfe von nanoporöser und nanopartikulärer Materialien.*
- *Entwicklung von thermischen Hochleistungswärmedämmungen auf Basis von hochporösen Materialien, z.B. auf der Basis von Aerogelen und Biomaterialien.*
- *Entwicklung schaltbare Materialsysteme zur Kontrolle des Wärmeflusses (z.B. Schaltbare Wärmedämmung, schaltbare Emissionsgrade).*

- *Entwicklung maßgeschneiderter Lösungsansätze zur Erhöhung der Energieeffizienz, beispielsweise in den Gebieten Elektromobilität und additive Fertigung, durch den Einsatz innovativer Sensorsysteme und berührungsloser Messverfahren.*
- *Entwicklung hochgenauer mobiler Sensorsysteme zur Ermittlung von Wasserstoff-Konzentrationen in allen Bereichen der Wasserstoff-Wertschöpfungskette.*
- *Entwicklung von schaltbaren, adaptiven, aktiven Systemen und Komponenten der Gebäudehülle durch den synergetischen Einsatz von Einzeltechnologien.*
- *Entwicklung von LowEx-Klimatisierungstechnologien auf der Basis erneuerbarer Energien.*
- *Erarbeitung von Konzepten zur stärkeren Integration Erneuerbarer Energien auf Gebäude- und Quartiersebene.*
- *Erarbeitung von innovativen Konzepten zur kostengünstigen und schnell umsetzbaren Sanierung von Bestandsimmobilien.*
- *Erarbeitung innovativer integraler Gebäude- und Quartierskonzepte unter Einbeziehung insbesondere von funktionellen Begrünungen und Wasserstofftechnologien zur Sektorkopplung.*
- *Erarbeitung von regionalen und überregionalen Energiekonzepten sowie Akzeptanzstudien zur erfolgreichen Integration von emissionsreduzierenden Technologien*
- *Verstärkte wissenschaftliche Begleitung der Umsetzung von innovativer Gebäude- und Quartierskonzepte und anschließende Validierung der Konzepte unter alltäglichen Bedingungen.*
- *Entwicklung anwendungsnaher Optimierungs- und Simulationsmodelle zur Bewertung von nachhaltigen Investitionsentscheidungen und Geschäftsmodellen*

11. **Sonstiges** (Hier können Sie Aspekte zu Forschungsthemen eintragen, die Sie durch obige Punkte nicht abgedeckt sehen):

-